



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Predicción de la infección clínica en gestantes con  
amenaza de parto pretérmino mediante el uso de un  
Score basado en ecografía, marcadores clínicos y  
biológicos**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

**AUTOR**

Silvana Consuelo BARDALES PACHECO

Lima, Perú

2014

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el valor predictivo del score basado en ecografía, marcador clínico y biológico para el diagnóstico de infección clínica en gestantes con amenaza de parto pretérmino, atendidas en el INMP durante período Enero 2012 a Febrero 2013.

**METODOLOGÍA:** Estudio observacional de tipo analítico, prospectivo, realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero 2012 a febrero 2013. Se revisaron 150 historias clínicas de las cuales 109 cumplían los criterios de inclusión. Para el análisis descriptivo de variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central y de dispersión y para el análisis cualitativo, frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba t student, chi-cuadrado, razón de momios; y para el cálculo del valor predictivo se determinó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo del score ecográfico, marcador clínico, marcador biológico.

**RESULTADOS:** Las gestantes que ingresaron al servicio de emergencia con amenaza de parto prematuro en el INMP entre 2012 y 2013, tenían como edad promedio  $27.04 \pm 7.5$  años, con edades que fluctuaban entre 19 a 35 años en el 80%, educación secundaria (70.6%), gestantes que no tenían ningún hijos (44%) y gestantes con 1 a 2 hijos (45%). La edad gestacional promedio al momento del ingreso al servicio de emergencia fue  $30.1 \pm 3.2$  semanas. Asimismo, el 70.6% de las gestantes con amenaza de parto pretérmino tuvieron parto prematuro; las pacientes con amenaza de parto pretérmino que presentó infección genitourinaria fue del 23.9% e infección de la bolsa amniótica fue del 7.3%. Con respecto a los valores del score el 22.9% presentaron cuello uterino corto, 60.6% el PCR aumentado y 55.0% leucocitos aumentado. Al evaluar el score como predictor de infección clínica se encontró: longitud del cérvix corto tuvo una sensibilidad del 50%, y especificidad 60%, su VPP fue 36% y VPN 73%. El marcador clínico: recuento aumentado de leucocitos tuvo una buena sensibilidad del 68%, y especificidad 51%, VPP de 38% y VPN 78%. El marcador biológico: valor incrementado de PCR también tuvo buena sensibilidad de 65%, especificidad del 41%; además su VPP fue 33% y el VPN fue 72 %. Las gestantes que presentaron parto prematuro permanecieron entre 5 a 20 días hospitalizadas, solo un 6.5% de las gestantes con parto prematuro tuvieron placenta de tipo patológica. Los valores promedios de Apgar al minuto fue  $6.86 \pm 2.0$ , aumentando a los 5 minutos a  $8.16 \pm 1.4$  en promedio. El peso promedio del neonato fue  $2183.6 \pm 954.0$  gramos. Solo se presentaron 8 casos de óbito fetal entre las madres con parto prematuro. Además, la mayoría de los neonatos de las madres con parto prematuro tuvieron un peso menor a 2500 gramos, mientras solo 4 casos (12.5%) de las madres con gestación normal presentaron neonatos con este peso.

**CONCLUSIONES:** El score propuesto para predecir infección clínica tuvo buena sensibilidad para identificar las infecciones mediante el valor del PCR aumentado y recuento de leucocitos incrementado.

**PALABRAS CLAVES:** Sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, Longitud del cérvix, Leucocitos, PCR, Corioamnionitis, amenaza de parto prematuro

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the predictive value of the score based on ultrasound, clinical and biological marker for the diagnosis of clinical infection in pregnant women with threatened preterm labor attended in INMP during period January 2012 to February 2013.

**METHODOLOGY:** Analytical, observational, prospective study, held at the Maternal Perinatal National Institute, in the period January 2012 to February 2013. The sample was 150 medical records, which 109 met the inclusion criteria. For the descriptive analysis of quantitative variables, measures of central tendency and dispersion were used; and for qualitative analysis, absolute and relative frequencies. For bivariate analyzes, student's t test, chi-square and odds ratio were used; and for the calculation of predictive value, it was determined sensitivity, specificity, positive and negative predictive value of ultrasound score, clinical score, biomarker.

**RESULTS:** Pregnant women admitted to emergency service with threatened preterm labor in INMP during 2012-2013, had an average age  $27.04 \pm 7.5$  years, ages ranged between 19-35 years in 80%, secondary education level (70.6%), pregnant women who had no children (44%) and women pregnant with 1 to 2 children (45%). The average gestational age at admission to the emergency service was  $30.1 \pm 3.2$  weeks. Also, 70.6% of pregnant women with threatened preterm labor had preterm labor; patients with threatened preterm labor that presented genitourinary infection was 23.9% and infection of the amniotic sac was 7.3%. Regarding score values, 22.9% had short cervix, 60.6% increased CRP and 55.0% increased leukocytes. In assessing the score as a predictor of clinical infection was found: Short cervix length had a sensitivity of 50% and specificity of 60%, the PPV was 36% and NPV 73%. The clinical marker: increased leukocyte count had a good sensitivity of 68% and specificity 51%, PPV was 38% and NPV 78%. The biomarker: increased CRP also had good sensitivity of 65%, specificity of 41%; further PPV was 33% and NPV was 72%. Pregnant women with preterm birth remained between 5 to 20 days hospitalized, only 6.5% of pregnant women with preterm birth had placenta pathological. The mean value of Apgar at minute was  $6.86 \pm 2.0$ , increasing to 5 minutes  $8.16 \pm 1.4$  on average. The average weight of newborns was  $2183.6 \pm 954.0$  grams. Only there were 8 cases of stillbirth among mothers with preterm birth. Moreover, most of the infants of mothers with preterm birth had a weight less than 2500 grams, while only 4 patients (12.5%) of mothers with normal pregnancy had infants with this weight.

**CONCLUSIONS:** The proposed score for predicting clinical infection had good sensitivity to identify infection by the value of increased CRP and leukocyte counts increased.

**KEYWORDS:** Sensitivity, specificity, PPV, NPV, cervical length, leukocytes, CRP, chorioamnionitis, threatened preterm labor.